

Curso Apresentações em EXCEL

Professora Marcia Santos

Apresentações em Excel

Objetivo

Neste módulo do Excel o foco do curso é na construção de apresentações e estruturação da informação visando apresentar resultados.

Esses resultados podem ser impressos ou ainda ser demonstrados em apresentações ao vivo.

Apresentações em Excel

Agenda

1.	Introdução
2.	Formatação Personalizada
3.	Funções de Procura e Referência
4.	Fórmulas Matriciais
5.	Atingir Meta
6.	Cenários
7.	Solver
8.	Células Macro
9.	Ferramenta Câmera
10.	Criação formulários personalizados

Introdução

No Excel encontramos diversos recursos para a formatação dos dados em uma planilha.

Podemos aplicar a formatação simples, utilizando comandos disponíveis na guia Página Inicial e aplicando estilos sugeridos pelo próprio aplicativo.

Podemos utilizar a formatação condicional, para destacar os dados mais relevantes.

Podemos utilizar do recurso de “Macros” para auxiliar na aplicação de formatações que são padrão em nosso trabalho.

E ainda podemos utilizar outros recursos mais avançados que irão deixar o nosso trabalho super apresentável e profissional.

Formatação Personalizada

Muitas vezes, dependendo do local disponível, é interessante aplicar uma formatação personalizada nos dados que serão exibidos. Nesse caso, existem algumas regras interessantes a observar:

- ✓ Sempre utilize pontos para facilitar a leitura dos números. Exemplo: em vez de 5647, mostre 5.647.
- ✓ Somente use símbolo de moeda quando necessita esclarecer que está se referindo a valores monetários.
- ✓ Somente use casas decimais se esse nível de precisão for exigido.
- ✓ Formate números muito grandes para a casa dos milhares, ou para a dos milhões. Exemplo: em vez de 35894242,93 mostre 36 M.

Formatação Personalizada

Símbolos e sua referência:

- **0** (zero) - Este espaço reservado para dígito exibe zeros não significativos se um número tiver menos dígitos do que o número de zeros no formato. Se você digitar **8,9**, por exemplo, e desejar exibir esse valor como **8,90**, use o formato **#,00**.
- **?** - O ponto de interrogação serve para alinhar os números em uma coluna a partir da vírgula. Por exemplo, ao preencher uma coluna com duas ou mais células com o formato **"0,0??"**, os números inseridos *não* vão ganhar zeros extras após a vírgula, como no exemplo anterior, mas todos os valores estarão alinhados pela vírgula, independentemente de possuírem uma, duas ou três casas decimais.

Formatação Personalizada

Símbolos e sua referência:

- # - Este espaço reservado para dígito segue as mesmas regras do 0 (zero). No entanto, o Excel não exibe zeros extras quando o número digitado tem menos dígitos em qualquer um dos lados do decimal do que há símbolos # no formato. Se o formato personalizado for #,## e você digitar **8,9** na célula, por exemplo, o número **8,9** será exibido.

Formatação Personalizada

Como personalizar uma formatação:

Comece selecionando um dos formatos de número internos como ponto de partida. Em seguida, altere qualquer uma das seções de código desse formato.

Um formato de número pode ter até quatro seções de código, separadas por ponto-e-vírgulas. Essas seções de código definem o formato para números positivos, números negativos, zeros e texto, nessa ordem.

<POSITIVO>;<NEGATIVO>;<ZERO>;<TEXTO>

Formatação Personalizada

Se você especificar somente duas seções de código para o formato de número personalizado, a primeira seção será usada para números positivos e zeros e a segunda será usada para números negativos.

Se você especificar somente uma seção de código, ela será usada para todos os números. Para ignorar uma seção de código e incluir a seção de código posterior, inclua o ponto-e-vírgula final para a seção ignorada.

Apresentações em Excel

Formatação Personalizada

	A	B	C
1	Número	Formato personalizado	Como será exibido
2	35.894.242,93	#.	35894
3	35.894.242,93	#.000.	35.894
4	35.894.242,93	#.,00	35894,24
5	35.894.242,93	#. "K"	35894 K
6	35.894.242,93	#.000. "K"	35.894 K
7	35.894.242,93	R\$ #.000. "K"	R\$ 35.894 K
8	35.894.242,93	#..	36
9	35.894.242,93	#.."M"	36 M
10	35.894.242,93	#..,0	35,9
11	35.894.242,93	#..,0 "M"	35,9 M
12	35.894.242,93	#..,00	35,89
13	35.894.242,93	#..,00 "M"	35,89 M
14	35.894.242,93	R\$ #..,00 "M"	R\$ 35,89 M

Funções de Procura e Referência

Muitas vezes nós precisamos criar uma guia com dados consolidados, onde eu tenha todas as informações necessárias e relevantes num só lugar. O modelo ideal para criar painéis é aquele em que a apresentação dos dados está separada em três camadas (**Dados, Análise e Apresentação**).

A tarefa fundamental da camada de análise é puxar informações da camada de dados e então criar tabelas por etapas que alimentem seus gráficos, tabelas e outras componentes de relatório.

Para fazer isso com eficiência, você necessita empregar fórmulas que sirvam como mecanismos de entrega de dados.

Funções de Procura e Referência

Função INDIRETO

Retorna o conteúdo de referência especificada em determinada célula exibindo seu conteúdo. Pode ser usada para criar referências vinculadas a outras pastas de trabalho, planilhas dentro da mesma pasta, intervalo nomeado ou a uma célula.

Esta função é frequentemente utilizada quando desejamos que um argumento de determinada função possa ser alterado ou atualizado dinamicamente. Ela é bastante útil quando utilizada em conjunto com a validação de dados.

*Síntaxe = **INDIRETO** (valor)*

Onde **valor** é um texto ou uma célula que contém um valor de texto que é convertido pela função

Funções de Procura e Referência

Função DESLOC

A função **DESLOC** é uma função extremamente versátil. Por meio dela, podemos reduzir ou expandir a matriz de uma fórmula.

Sintaxe: =DESLOC(ref; lins; cols; [altura]; [largura]) **Onde:**

- **ref** especifica a célula de onde o deslocamento será calculado;
- **lins** especifica quantas linhas abaixo ou acima da célula de referência encontra-se a célula de início do intervalo de dados. Lembrando que número positivo indica abaixo, e número negativo indica acima da célula de referência;

Funções de Procura e Referência

Função DESLOC

cols especifica quantas colunas à esquerda ou à direita da célula de referência encontra-se o início do intervalo de dados. Lembrando que número positivo indica à direita, e número negativo indica à esquerda da célula de referência;

Os argumentos **altura** e **largura** especificam quantas células e quantas colunas a função DESLOC abrangerá.

Funções de Procura e Referência

Função CORRESP

A função CORRESP retorna o número da linha ou da coluna onde está o item procurado, ou seja, a posição desse item dentro da matriz.

Sintaxe: *=CORRESP(valor_procurado; local_procura; tipo_correspondência)*

- Valor_procurado: é o valor utilizado para se localizar o valor desejado em uma tabela.
- Local_procura: é um intervalo contínuo de células que contém valores passíveis de procura. Deve se referir a uma coluna ou uma linha.
- Tipo_correspondência: são os números -1, 0 ou 1; se for omitido, será considerado como 1.

Funções de Procura e Referência

Função ÍNDICE

A função ÍNDICE retorna o valor inserido na célula conforme a posição que determinamos através do número da linha e da coluna.

Sintaxe: *=ÍNDICE(local_procura; núm_linha; núm_coluna)*

- Local_procura: é o intervalo de células em que está o valor desejado.
- Núm_linha: é o valor da linha em que está o valor desejado.
- Núm_coluna: é o valor da coluna em que está o valor desejado.

Funções de Procura e Referência

Função ESCOLHER

Retorna um valor de uma lista de valores com base em um número de índice especificado

Sintaxe: *=ESCOLHER(num_índice; valor)*

Observação: o argumento “valor” não poderá corresponder a um intervalo de células – é necessário informar cada célula separadamente.

Fórmulas Matriciais

É um recurso do Excel por meio do qual é possível realizar cálculos múltiplos a partir de conjuntos de dados. Pode ser conhecida como fórmulas Ctrl Shift Enter ou CSE.

Uma matriz é um grupo de valores que pode ser operado em conjunto ou individualmente. No Excel podemos trabalhar com matrizes em até duas dimensões.

Fórmulas Matriciais

As dimensões correspondem às linhas e colunas da matriz. Uma matriz horizontal (com apenas 1 linha) ou vertical (com apenas uma coluna) são consideradas unidimensionais. Já uma matriz com duas ou mais linhas, e duas ou mais colunas é considerada bidimensional.

Na maioria das vezes, as fórmulas matriciais usam a sintaxe de fórmula-padrão. Todas elas começam com um sinal de igual, e você pode usar qualquer função interna do Excel nas fórmulas de matriz.

A diferença-chave é que, ao usar uma fórmula de matriz, você deve pressionar **Ctrl+Shift+Enter** (simultaneamente) para que o Excel entenda que se trata de uma matriz.

Fórmulas Matriciais

Tipos de Fórmulas Matriciais:

- ✓ **Fórmula matricial multicelular:** É aquela que retorna outra matriz como resultado. Como cada célula pode armazenar apenas um único valor, para mostrar o valor produzido por uma fórmula matricial multicelular, você deverá selecionar a quantidade de células necessárias para mostrar o resultado do cálculo
- ✓ **Fórmula Matricial Unicelular:** É aquela que faz cálculos com matrizes, mas retorna um único valor como resultado. Sendo assim, pode ser armazenada em uma única célula.

Fórmulas Matriciais

Vantagens:

- ✓ **Arquivos menores:** você geralmente pode usar uma única fórmula de matriz em vez de várias fórmulas intermediárias.
- ✓ **Segurança:** não é possível substituir um valor de uma fórmula de matriz com várias células. Você precisará selecionar todo o intervalo de células e alterar a fórmula da matriz inteira ou deixá-la como está.
- ✓ **Consistência:** se você clicar em qualquer uma das células da matriz verá a mesma fórmula.

Desvantagens:

- ✓ Você pode, eventualmente, esquecer-se de pressionar **Ctrl+Shift+Enter**.
- ✓ Dependendo da velocidade do processamento e da memória do computador, as fórmulas de matriz grandes podem tornar os cálculos lentos.
- ✓ É possível que outros usuários não entendam suas fórmulas.

Fórmulas Matriciais

Constantes de Matriz

As constantes são valores fixos que o usuário poderá inserir nas linhas ou colunas para criar uma matriz.

Para inserir valores nas colunas:

1. Selecionar o número de células que receberão os dados;
2. Digitar os dados manualmente, separados por ponto e vírgula e entre chaves {}
3. Pressionar Ctrl Shift Enter simultaneamente

Para inserir valores nas linhas:

- Repetir os passos acima somente alterando o separador: de ponto e vírgula (;) para barra invertida (\)

Apresentações em Excel

Fórmulas Matriciais

Constantes de Matriz

Para construir uma matriz bidimensional a partir de constantes, basta seguir a lógica anterior, ou seja, inserir os dados das linhas separados por barra invertida e, na sequência, inserir os dados das colunas separados por ponto e vírgula.

Exemplo: `={"jan"\ "fev"\ "mar";10\20\30;40\50\60}`

O resultado será:

jan	fev	mar
10	20	30
40	50	60

Se você incluir texto, deverá delimitá-lo com aspas (“). Os valores numéricos não podem conter sinais de porcentagem, cifrões, vírgulas ou parênteses.

Apresentações em Excel

Fórmulas Matriciais

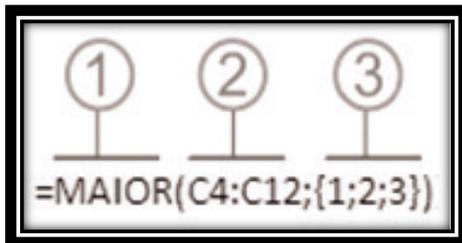
Constantes de Matriz em fórmulas

As constantes também podem ser utilizadas em algumas fórmulas que necessitam uma variação no valor da célula considerada na fórmula, como por exemplo a função MAIOR. Nesse caso, basta selecionar as células de destino que receberão a fórmula e especificar as constantes entre chaves que deverão ser consideradas conforme o exemplo abaixo:

=MAIOR(C4:C12; {1;2;3})

Se refere ao número de argumentos da função:

- 1º maior valor
- 2º maior valor
- 3º maior valor



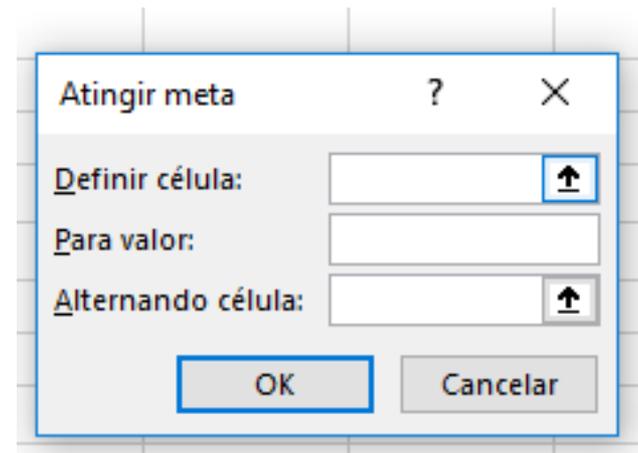
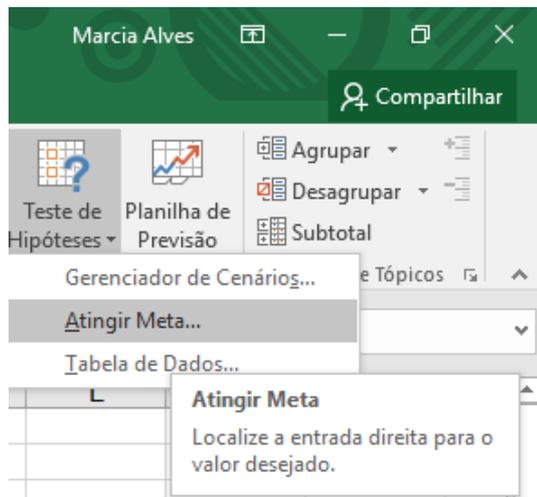
- 1 Função
- 2 Matriz armazenada
- 3 Constante de matriz

Apresentações em Excel

Atingir Meta

Utilizado para encontrar o valor ideal para se atingir um determinado resultado.

- ✓ A célula com o valor a ser modificado não pode conter fórmulas;
- ✓ O resultado deverá corresponder a uma célula com fórmula.



Cenários

Utilizado para construir cenários a partir de previsões efetuadas pelo usuário.

Exemplo: quando se deseja efetuar projeções financeiras relativas a

- Aumento de preços
- Aumento de despesas
- Aumento de vendas

Apresentações em Excel

Solver

O Solver é uma alternativa à ferramenta Atingir Metas, ou seja, seu objetivo também é de encontrar um valor ideal, porém com a diferença que ele permite trabalhar com mais de uma célula ao mesmo tempo e também permite inserir restrições às células que irão receber os ajustes.

O Solver é um suplemento → programa suplementar que adiciona comandos ou funcionalidades às já existentes

Solver

Para carregar o Solver pela primeira vez:

1. Clique na opção “Arquivo”
2. Em “Opções”, clique em “Suplementos”
3. Clique em “Ir”
4. Selecione a caixa do suplemento “Solver” e tecele ok

Observação: caso o suplemento não apareça para seleção, clicar em “Procurar”. Caso seja exibido uma msg que o Solver não está instalado no computador, clicar em Sim para instalar o suplemento.

Apresentações em Excel

Solver

The image shows the 'Parâmetros do Solver' (Solver Parameters) dialog box in Excel. It contains several fields and buttons for configuring a solver problem. Callout boxes with arrows point to specific elements, providing instructions in Portuguese:

- DEVE SER O RESULTADO DE UMA FÓRMULA**: Points to the 'Definir Objetivo' (Set Objective) text box.
- SELECIONE AS CÉLULAS A SEREM ALTERADAS**: Points to the 'Alterando Células Variáveis' (Changing Variable Cells) text box.
- ADICIONA UMA RESTRIÇÃO**: Points to the 'Adicionar' (Add) button.
- ALTERA A RESTRIÇÃO SELECIONADA**: Points to the 'Alterar' (Change) button.
- EXCLUI A RESTRIÇÃO SELECIONADA**: Points to the 'Excluir' (Delete) button.

The dialog box includes the following fields and options:

- Definir Objetivo:** A text box for the target cell.
- Para:** Radio buttons for 'Máx.' (Max), 'Mín.' (Min), and 'Valor de:' (Value of), with a text box for the value (currently '0').
- Alterando Células Variáveis:** A text box for the variable cells.
- Sujeito às Restrições:** A list box for constraints, with buttons for 'Adicionar', 'Alterar', 'Excluir', 'Redefinir Tudo', and 'Carregar/Salvar'.
- Tornar Variáveis Irrestritas Não Negativas** (Make Variable Cells Non-Negative).
- Selecionar um Método de Solução:** A dropdown menu currently set to 'GRG Não Linear'.
- Método de Solução:** A text box containing instructions: 'Selecione o mecanismo GRG Não Linear para Problemas do Solver suaves e não lineares. Selecione o mecanismo LP Simplex para Problemas do Solver lineares. Selecione o mecanismo Evolutionary para problemas do Solver não suaves.'
- Buttons at the bottom: 'Ajuda', 'Resolver', and 'Fechar'.

Apresentações em Excel

Células Macro

Células-macro são espaços destacados em uma determinada planilha que terão vínculo com a base de dados, apresentando informações de forma resumida sobre os relatórios, a fim de que se possa ter uma visão macro do processo.



Ferramenta Câmera

Possui a função principal de vincular informações de um intervalo, gerando uma imagem equivalente em outra planilha ou pasta de trabalho. Isso é importante quando você cria pequenas áreas em seus painéis, porque lhe permite posicionar as tabelas onde quiser em seu relatório sem se preocupar com a estrutura de linha e de coluna da planilha.

Para utilizar a câmera, basta selecionar os dados de entrada, clicar no botão câmera e, no local de destino, desenhar a área onde serão apresentados os dados selecionados. Caso seja o resultado de uma fórmula ou um gráfico, os dados serão automaticamente atualizados a cada alteração da fórmula e/ou gráfico.

Ferramenta Câmera

Vantagens:

- ✓ É um objeto e não uma tabela agregada na planilha, ou seja, pode ser redimensionada conforme a necessidade
- ✓ É uma imagem que possui um link com o dado original

Como inserir imagens:

1. As imagens selecionadas devem ser inseridas em uma planilha de apoio;
2. Toda célula que contiver uma imagem deverá ser ajustada para que seu tamanho comporte a respectiva imagem;
3. No local de destino, a célula onde será mostrada a imagem também deverá ter seu tamanho ajustado;

Ferramenta Câmera

Como inserir imagens:

4. É necessário reservar uma célula que receberá o número da imagem selecionada. Pode-se inserir um botão “Caixa de Combinação” para seleção da imagem que deverá estar vinculado ao número da imagem
5. Através do recurso “Definir Nome”, deverá ser criado um nome e no campo “Refere-se à” deve ser especificado a função ESCOLHER, selecionando-se a célula com a referência numérica e as células com as imagens (*uma a uma*);

Ferramenta Câmera

Como inserir imagens:

6. Com o recurso “Câmara”, selecionar *a célula de qualquer imagem* e colar no local reservado (onde serão exibidas as imagens);
7. Formatar a imagem;
8. Na *barra de fórmulas*, alterar a referência da imagem para o nome criado no passo 5.

Apresentações em Excel

